

## 摂食障害の早期発見と早期介入に向けて

中里道子<sup>1)</sup>, 大溪俊幸<sup>2)</sup>

キーワード: 1. 摂食障害 2. 神経性やせ症 3. 早期発見  
4. 早期介入 5. SCOFF

Key words: 1. eating disorder 2. anorexia nervosa 3. early detection  
4. early intervention 5. SCOFF

### 要 旨

摂食障害(Eating Disorders: ED)の中でも、神経性やせ症(Anorexia Nervosa: AN)は、著しい低体重、肥満恐怖、体形や体重の体験の仕方の障害を呈する難治の精神疾患であり、最も死亡率の高い精神疾患である。発症年齢のピークは思春期であり、早期介入は、症状の回復にとって重要である。摂食障害の簡易スクリーニング質問票、the sick, control, one stone, fat, food: SCOFFは、諸外国で摂食障害のスクリーニング検査として信頼性と妥当性が実証され、学校や地域の摂食障害のスクリーニングに幅広く活用されている。

摂食障害の予防的介入として、不協和理論に基づくボディプロジェクト、迅速早期介入として、摂食障害早期介入サービスモデル、FREED (first episode rapid early intervention for eating disorders) モデルの効果が検証されている。本項では、大学生を対象とした、摂食障害診断質問票: the Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDEQ) を用いた摂食障害症状、Body Mass Index (BMI) の予備調査の概要と、摂食障害の予防プログラム、早期介入モデルの先行研究をレビューし、EDの早期発見と早期介入について考察する。EDの早期発見から早期介入に向けて、学校と地域、医療の連携システム構築、本領域の研究の発展が期待される。

### はじめに

摂食障害の中でも、神経性やせ症(Anorexia Nervosa: AN)は、著しい低体重、肥満恐怖、体形や体重の体験の仕方の障害を呈する難治の精神疾患であり、最も死亡率の高い精神疾患である。

摂食障害(Eating Disorders: ED)の生涯有病率は、欧米では女性は5%前後、男性は1%前後であり、

本論文の内容は第26回日本精神保健・予防学会学術集会で発表したものを中心にまとめた。

early detection, early intervention in eating disorders

Michiko Nakazato, Toshiyuki Ohtani

1) 国際医療福祉大学医学部精神医学, Department of Psychiatry, School of Medicine, International University of Health and Welfare (IUHW)

2) 千葉大学総合安全衛生管理機構, Safety and Health Organization, Chiba University

神経性やせ症 (AN), 神経性過食症 (Bulimia Nervosa : BN) は女性に多く, 過食性障害 (Binge Eating Disorders : BED) は, 男女比は小さい。発症年齢のピークは, ANでは女性は14~15歳, 男性は12~13歳, AN以外の摂食障害では, 女性が16~17歳, 男性は18~19歳であり, 思春期から青年期は, AN, BNの発症年齢のピーク期である (Hudson et al, 2007)。異食症, 反芻症, 回避・制限性食物摂取症 (Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder : ARFID) は, より早期の児童期に発症年齢のピークがある。スウェーデンのコホート研究では, ANは30年後に60%以上は回復し, 20%程度は症状が存存することが報告されている (Dobrescu et al., 2020)。

発症3年未満の早期介入, 家族・支援者の協働のケアを継続することが, 症状の回復にとって重要である (National Guideline Alliance, 2017)。

ANの最初の症例報告は, 英国ロンドンのガイズ病院の著名な内科医, William Gullにより, イギリス医学会で1873年に発表された。症例は17歳女性, 37kgでるいそう著明, 無月経, 落ち着きなく過活動が認められ, Anorexia Nervosa (Apepsia Hysteria)と名付けられた。後にイギリスのモーズレイ病院のラッセルが, Anorexia Nervosaの異型として, 過食と体重増加を妨げる代償行動を伴う, 30例の予後不良のケースを報告した。

ANは「微的な信念と行動」を特徴とし, るいそうを呈する身体疾患と明確に区別されるようになり, DSM-III (精神障害の診断・統計マニュアル) (1980)の診断基準にAnorexia Nervosaが登場した。一方, Bulimia Nervosaは, DSM-IV (1994)に, 過食症状が認められる摂食障害として定義された。DSMの診断基準はその後変遷を経て, DSM-5 (2013)には, 異食症 (Pica), 反芻症, ARFID (回避制限性食物摂取症), Binge eating disorder (むちゃ食い症)が新たに診断に含まれるようになった。

ICD-11の診断基準は, DSM-5-TRに準じて, 神経性やせ症 (Anorexia Nervosa : AN), 神経性過食症 (Bulimia Nervosa : BN), むちゃ食い症 (Binge-eating disorder : BED)を摂食障害 (Eating Disorders) 群, 異食症 (Pica), 反芻症 (Rumination disorder), 回避・制限性食物摂取症 (Avoidant/Restrictive food intake disorder : ARFID)をFeeding Disorders (食行動症)群とされた。2020年の世界的なCovid-19のパンデミックの影響により, 摂食障害の患者数は増加傾向を辿っている状況である。

摂食障害の治療の目標は, 健康な体重や食生活を回復し, 心身の健康の回復を支援することであり, 心身両面からの治療が必要である。

諸外国のガイドラインでは, 成人のANに対しては, 専門治療機関と専門連携をとり, 神経性やせ症に対する認知行動療法 : CBT-E (Enhanced cognitive behavior therapy), モーズレイ式神経性やせ症治療 (Maudsley Anorexia Nervosa treatment for Adults : MANTRA), 専門家による支持的精神療法のいずれかを提供することが推奨される。児童思春期のANに対しては, 家族をベースとした心理療法が推奨されており, 早期介入により良好な予後が報告されている一方で, 慢性化, 遷延化する症例も一定の割合で認められる。そのため, 学校や地域での早期発見と早めの支援への対策が重要と考えられ, 国内でも, 学校と医療のより良い連携の対応指針委員会で, 小学校から大学生版を作成し, 日本摂食障害学会等で, 養護教諭を対象とした, ゲートキーパー研修会が開催されている。

慢性化, 重症化したAN, Severe enduring Anorexia nervosa (SEAN)は, 致死率も高く, 発症早期からの多職種により支援をスタートし, 身体治療, 栄養治療, 心理社会的治療等の包括的な治療アプローチは極めて重要である。治療のゴールは, 体重, 摂食障害の中核症状の回復と共に, 健康な価値, 地域でその人らしく生活していくリカバリーを目指すことが重要である。

### 家族をベースとした心理療法は早期介入により高い効果

児童思春期のANに対して、国内外のガイドラインでは、18歳未満のANに対して、ANに焦点付けた家族療法（AN-focused family therapy：FT-AN）を第一選択の治療法として推奨されている。FT-ANが有効でない、あるいは適応できない場合には、代替する心理療法として、摂食障害に対する認知行動療法（CBT-ED）または、ANに対する青年期焦点化心理療法（adolescent focused psychotherapy：AFP）などの心理療法が推奨される。

Lock J等(Lock et al, 2010)は、121名の12～18歳、平均罹病期間1年以内のAN患者を対象として、Family based treatment：FBTと、青年期焦点化心理療法（Adolescent focused psychotherapy：AFP）の2群間のランダム化研究を行い、治療終了1年後の維持効果を検証した。体重の回復、寛解率は、終了1年後フォローアップでFBTはAFPに比較して有意に高く、FBTの有効性が実証された。

一方、FT-ANと支持的個人精神療法(individual supportive therapy)の2群のランダム化研究で、年齢19歳未満、罹病期間3年未満のAN患者、罹病期間18年以上のAN患者を比較した報告(Russell et al, 1987)では、発症年齢3年未満、発症年齢19歳未満では、FT-ANに高い効果が認められたが、長期化、慢性化した患者では、FT-ANは、支持的個人精神療法に比べて有効性は認められなかった。

### 日本人女性のやせの割合と健康づくり対策

日本人の平均BMIの推移は、過去30年間にわたり、男性では増加傾向、女性では減少傾向が示されている。同様の傾向は、東アジアの諸国、シンガポールやフランス、イタリアなどの欧州諸国にも認められる。しかし、日本人女性の平均体重は、これらの国の中でも低い数値を示している。BMI < 18.5kg/m<sup>2</sup>の低体重の人の割合は、男性の4.3%、女性の10.8%と報告されており、特に20代日本人女性の20.7%は、BMI < 18.5kg/m<sup>2</sup>未満の低体重であることが報告されている(National Health and Nutrition Survey, 2019)。日本人の女性の7～8人に一人は、やせを呈しており、身体機能や無月経との関連も危惧されてきた。厚生労働省は、国民が主体的に取り組める新たな国民健康づくり対策として「21世紀における国民健康づくり運動「健康日本21(第三次)」を展開しており、個人の行動と健康状態の改善に関する目標のひとつとして、適正体重を維持している者の増加、若年女性のやせの減少を目標のひとつとして掲げている。女性特有の問題として、「女性のやせ」の問題を対応すべき項目のひとつとして取り上げている。

低体重を呈するが肥満恐怖、体形や体重のとらえ方の障害が明らかではない患者が一定の割合で存在することが報告されており(Nakai et al., 2014)、低体重の患者の中で、摂食障害の中核症状をスクリーニングすることは、早期発見、早期介入にとっても有意義である。

青年期を対象とした健康診断のシステムに、体重のみならず摂食障害に関する簡易版スクリーニング質問票を導入することで、摂食障害の早期発見、早期介入が可能となることが期待される。

### 大学生を対象とした学生健康診断におけるオンラインメンタルヘルス問診

思春期、青年期は、AN、BNの好発年齢である。一般大学生を対象とした調査では、80%に摂食障害の症状が認められるが、適切なケアを受けるに至っていない(Eisenberg et al, 2011)。10代の食行動異常は、長期フォローアップ後に習慣化した食行動異常のリスクが高く、早期発見と早期介入が必要である。日本精神神経学会、摂食障害治療に関する提言(2024.1月)では、若年の摂食障害初発患者が発症早期に適切な診療を受ける機会が少なく、摂食障害の早期発見、早期介入の重要性について提言

した。(日本精神神経学会摂食障害治療に関する特別委員会, 2024) 著者らは, 大学生を対象としたオンラインメンタルヘルス健診のシステムを用いて, 学生のBMIの分布と摂食障害診断質問票 (the Eating disorders examination questionnaire: EDEQ)を用いた調査を実施した。

千葉大学では, 大学生の健康診断の中にweb問診システムを導入し, 抑うつや不眠, 不安等のメンタルヘルスの問題の早期発見, 早期介入に取り組んできた。

本研究は, 日本人大学生を対象に, EDEQを用いた学生の摂食行動, BMIを用いた予備調査を行うことを目的とした。

### (研究の背景)

神経性やせ症の致死率は一般人口の10倍であり, 摂食障害の予防と早期発見が重要である。本研究は, 大学生を対象として, 学生の摂食行動をEDEQ, BMIを用いて予備調査し, 諸外国の先行研究と比較した。

本研究は, 千葉大学大学院医学研究院倫理審査委員会, 千葉大学総合安全衛生管理機構の倫理委員会で審査, 承認を受け, AMED「摂食障害の治療支援ネットワーク指針と簡易治療プログラムの開発」(平成29年度～令和2年度)(研究代表者 安藤哲也)の研究資金を用いて実施された。

### (対象と方法)

対象者は, 2016年に実施した, メンタル健康診断に回答した学生(大学生, 大学院生), 649名(男性377名, 女性272名)であった。対象の学生の年齢は, 19歳～46歳, 平均年齢は22.4 (SD=3.3)歳, 男性23 (SD=2.3)歳, 女性22.5 (SD=3.4)歳であった。

対象者は, 摂食障害診断質問票: the Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDEQ)と日本語版SCOFF質問票 (Hosoda et al, 2021) (表1), 日本語版シーハン障害尺度: Sheehan Disability Scale (SDISS), 身長, 体重, BMI (kg/m<sup>2</sup>)等を含むオンライン版メンタルヘルス問診を行った。研究同意が得られ, 質問に回答した学生649名(男性377名, 女性272名)の結果を解析した。

1. あなたは, 心地よい満腹感を超えて食べてしまい, 吐いたりすることがありますか?
2. あなたは, 食べる量についてコントロールできないと心配になりますか?
3. 最近3か月で2.5kg以上体重減少がありましたか? \*\*
4. あなたは, 他の人に痩せすぎたと言われるが, 自分が太っていると思っていますか?
5. 食べ物があなたの生活を支配していると言えるでしょうか?

表1 改訂版SCOFF日本語版\* (Hosoda et al., 2021)

訳注

\*この翻訳は, バックトランスレーションを実施し, 原著者の了承を得て, 診断性と妥当性が検証された (Hosoda et al, 2021)。

\*\*質問3. はオリジナルの質問項目では, 「最近3か月で6.35kg (One Stone)以上体重減少がありましたか?」と訳されたが, 日本人の体重を考慮して減少量を2.5kgに修正した。

### (結果)

対象者の平均BMIは, 21.2kg/m<sup>2</sup>, 女性は20.6 kg/m<sup>2</sup>, 男性は21.6kg/m<sup>2</sup>と, 女性が男性に比較し低かった。

### ・EDEQ, BMIの結果

摂食障害の症状評価尺度EDEQ-G (global score) は、男女比では、女性 (1.2 (SD=1.1)) は男性 (0.7 (SD=0.8)) に比較し有意に高かった ( $p < 0.001$ )。SDSSは、男女で有意差はなかった。女性の対象者272名の中で、BMI  $< 18.5\text{kg/m}^2$ の低体重、18.5以上25未満、25以上の割合は、それぞれ、14.5%、80.5%、4.4%であった。EDEQを用いた摂食障害状重症度について、Lipson等 (Lipson and Sonnevile, 2017) による米国の大学生を対象とした研究のデータから、カットオフ値3とし、EDEQ-G (global score) 3以上のハイリスク群の割合の男女比を比較した。EDEQ-Gが3以上に該当する学生は、女性は、7.2%、男性は、1.7% ( $p < 0.001$ )と、女性は男性に比較して有意に高かった。

### (考察)

先行研究において、女性の大学生を対象としたEDEQ値は、中井等 (Nakai et al, 2014) による日本人の学生 (18~24歳) 289名を対象とした調査で、EDEQ-Gは、1.55 (SD=1.03)、Luce等 (Luce et al, 2008) による米国の女性学生723名 (18-25歳) を対象とした調査では、EDEQ-Gの平均値は、1.74 (SD=1.3)、Mond等 (Mond et al, 2010) によるオーストラリアの女性学生339名 (18~20歳) を対象とした調査では、1.54 (SD=1.3)、シンガポールの学生164名を対象とした調査では、1.57 (SD=1.07) であった。本研究の調査結果、1.2 (SD=1.1) は、米国よりやや低いものの、オーストラリア、シンガポールとほぼ同等であった。

イギリスのNICEガイドラインでは、摂食障害患者は、早期にアセスメントを行い、早期発見、早期介入の重要性について記載されている。

早期介入は、重度のりそこのリスクを有する患者では特に重要であり、こうした患者に対しては、身体管理などの治療を優先する必要がある。早期発見、早期介入という視点では、日本語版スクリーニングSCOFFは、摂食障害の診断のスクリーニングツールであり、EDE-Qとの比較により妥当性が検証された自記式質問票である (Hosoda et al, 2021)。しかしながら、SCOFFは単独では診断に用いないことが使用上の注意として記されている。このため、健康診断におけるメンタル問診で行うSCOFFによってスクリーニングされた学生らは、学内の相談窓口となる学生相談室やメンタル相談室の専門医により早期に診察を行い、適切な介入につなげていくことが重要であると考えられた。

### 摂食障害のリスク、臨床ステージによる症状

McGorry等の研究 (McGorry et al, 2006) により、統合失調症や精神症の精神病未治療期間 (duration of untreated psychosis : DUP) と早期介入は注目を集めており、疾患の前駆期における介入も世界的に展開されている。摂食障害においても、臨床ステージモデルに基づく早期介入に向けたエビデンスが蓄積されている (Hyam et al, 2023)。発症早期の適切な介入により、長期化、慢性化を防ぐ可能性が示唆されている。ネットワーク解析を用いた摂食障害のステージと中核症状に関する調査 (n=6850) によると、摂食障害の症状は、罹病期間に関わらず認められるが、体重や体形に過剰な価値を置く信念といった認知的な症状は、発症早期から認められ、中期、長期の罹病期間においては、行動上の症状が中心となる (Christian et al, 2021)。罹病期間が長期化すると、神経生物学的変化を伴い、食行動異常、代償行動の悪循環、身体機能、心理社会的な障害が遷延しやすい (Treasure et al, 2015)。

摂食障害のリスク因子として、主に生物学的、心理社会文化的要因が挙げられる。生物学的要因としては、女性であること、ダイエット、低体重、低BMI、社会文化的としては、痩身への社会文化的プレッシャー、やせの礼賛、サポート資源の乏しさ、心理的要因として、太ることの恐怖、体重体型の過

大評価, 身体像不満, 否定的感情等が挙げられる (Stice et al, 2021)。

### 予防的介入：ボディ・プロジェクト

摂食障害の予防的介入には, ユニバーサル介入として, 摂食障害の知識や教育の啓発, 健康な食生活, ボディイメージの意識向上, 選択的予防介入として, ハイリスク群への介入, インディケイティッド予防 (閾値下, あるいは限定的な症状は示しているが, 摂食障害の診断基準には該当しない対象) に分けられる。

Harrer等 (Harrer et al, 2020) は, 大学生の摂食障害予防に関するシステマティックレビューを実施し, 大学生を対象とした摂食障害の予防プログラムのランダム化研究, PRISMA法に基づき, 27件, 4856名の対象者が抽出された。対象者の属性は, 年齢18.2~22.3歳, 女性のみ (88.9%), 男女 (7.4%), ハイリスク男性 (3.7%), 介入のセッティングは, ユニバーサル予防介入 (37%), 選択的予防介入 (55.6%), インディケイティッド予防介入 (7.4%)であった。

介入の内容は, 認知行動療法をベースとした介入 (45.9%), 不協和理論に基づく介入 (45.9%) であり, 大学生を対象とした摂食障害予防介入は, 全般的な症状の改善, 身体像不満に対して, 一定の効果が得られることが示された。

Stice等 (Stice et al, 2021) は, 摂食障害の予防的介入に関するメタ解析を実施した。摂食障害の予防介入研究15件のRCT (5080名の対象者), アウトカムとして, 診断面接で摂食障害発症率を評価した。健康なライフスタイル修正予防プログラム, 不協和理論 (dissonance-based intervention : DBI) に基づくボディ・プロジェクト (Body Project) による介入は, 摂食障害の発症率軽減 (55~77%) に有効だった。一方で, 心理教育, 認知行動療法, 対人関係, 家族療法的予防プログラムは, 発症率軽減に効果は低かった。摂食障害の発症予防に, ハイリスク群に対する予防的介入は有効と示唆された。

ボディ・プロジェクト (Body Project) (Stice et al, 2012) は, 不協和理論 (DBI) に基づく摂食障害の予防的介入であり, 認知的不協和を起こすことにより, 身体イメージを受容する介入方法である。Eric Stice, Paul Rohde, Heather Shaw等により開発され, 摂食障害の危険因子に関する16年に及ぶ研究成果により, ランダム化研究, 長期フォローアップ研究によりエビデンスが蓄積されてきた。ボディ・プロジェクトは, 自己像不満, 瘦身理想の低減化を目的とし, 介入プログラムは, やせ理想を軽減する言語, 筆記, 行動によるエクセサイズから構成される。4週間から6週間, 週に1回, 1時間のプログラムを, ピアサポーター (ファシリテーター) 主導で介入を行い, 参加者は, やせ理想を自分から積極的に批判的に評価, 表現する。オンラインやバーチャルリアリティを用いた介入の効果も検証されている。

### 摂食障害の初発エピソードの迅速介入：FREEDモデル

FREED (first episode rapid early intervention for eating disorders) 研究は, 早期介入の段階的ケアモデルに基づく摂食障害早期介入サービスモデルを用いた早期介入であり, 長期化, 慢性化を予防し, 回復を目指す。

FREEDの導入基準は, 18~25歳, 罹病期間3年未満の摂食障害の初期の段階の患者であり, 介入方法は, 紹介から48時間以内に電話連絡, e-mail, textメッセージを用いた迅速介入を行い, 2-4週間以内にアセスメントと心理教育 (飢餓の脳機能に及ぼす影響など), 家族やピア支援, 生活支援を開始する。

早期介入摂食障害の未治療期間 (duration of an untreated eating disorders : DUED), 専門治療受

診までの期間 (Duration of time until special service contact : DUSC) が減少し (Brown et al, 2018), 臨床症状の改善と, 医療コストの削減の効果が認められた。

さらに2年後のフォローアップ研究により, FREED-ANは, 通常の介入群 (TAU-AN) に比較し, 集中的な治療を必要とする患者の割合が少なく (23% vs. 32%), BMIの改善度が高かった (Fukutomi et al, 2020)。

### 今後の課題

摂食障害の早期発見, 早期介入の今後の課題として, 低体重と摂食障害の症状やリスクとの関連の大規模な調査, 併発精神障害を伴う摂食障害の早期介入について, 肥満恐怖やボディイメージの障害が認められない, 非定型型, ARFID等のFEDの早期発見と介入, 過体重や肥満症の対策, 予防介入の長期的フォローアップ研究に関する研究の発展が期待される。

開示すべきCOIはなし

### 【参考文献】

- 1) Christian C, Williams BM, Hunt RA, Wong VZ, Ernst SE, Spoor SP, Vanzhula IA, Tregarthen JP, Forbush KT, Levinson CA: A network investigation of core symptoms and pathways across duration of illness using a comprehensive cognitive-behavioral model of eating-disorder symptoms. *Psychol Med* Apr;51 (5):815-824, 2021
- 2) Brown A, McClelland J, Boysen E, Mountford V, Glennon D, Schmidt U: The FREED Project (first episode and rapid early intervention in eating disorders): service model, feasibility and acceptability. *Early Interv Psychiatry* Apr;12 (2):250-257, 2018
- 3) Dobrescu SR, Dinkler L, Gillberg C, Råstam M, Gillberg C, Wentz E: Anorexia nervosa: 30-year outcome. *Br J Psychiatry* Feb;216 (2):97-104, 2020
- 4) Eisenberg D, Nicklett EJ, Roeder K, Kirz NE: Eating disorder symptoms among college students: prevalence, persistence, correlates, and treatment-seeking. *J Am Coll Health* 59 (8):700-7, 2011. doi: 10.1080/07448481.2010.546461.
- 5) Fukutomi A, Austin A, McClelland J, Brown A, Glennon D, Mountford V, Grant N, Allen K, Schmidt U: First episode rapid early intervention for eating disorders: A two-year follow-up. *Early Interv Psychiatry* Feb;14 (1):137-141, 2020
- 6) Harrer M, Adam SH, Messner EM, Baumeister H, Cuijpers P, Bruffaerts R, Auerbach RP, Kessler RC, Jacobi C, Taylor CB, Ebert DD: Prevention of eating disorders at universities: A systematic review and meta-analysis. *Int J Eat Disord* Jun;53 (6):813-833, 2020
- 7) Hosoda Y, Ohtani T, Hanazawa H, Tanaka M, Kimura H, Ohsako N, Hashimoto T, Kobori O, Iyo M, Nakazato M: Establishment of a Japanese version of the Sick, Control, One Stone, Fat, and Food (SCOFF) questionnaire for screening eating disorders in university students. *BMC Res Notes* Apr 16;14 (1):142, 2021
- 8) Hyam LE, Phillips M, Gracie L, Allen K, Schmidt U: Clinical staging across eating disorders: a

- scoping review protocol. *BMJ Open* Nov 22;13 (11):e077377, 2023
- 9) Hudson JI, Hiripi E, Pope HG Jr, Kessler RC: The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry* Feb 1;61 (3):348-58, 2007
  - 10) Lipson SK, Sonnevile KR: Eating disorder symptoms among undergraduate and graduate students at 12 U.S. colleges and universities. *Eat Behav* Jan;24:81-88, 2017
  - 11) Lock J, Le Grange D, Agras WS, Moye A, Bryson SW, Jo B: Randomized clinical trial comparing family-based treatment with adolescent-focused individual therapy for adolescents with anorexia nervosa. *Arch Gen Psychiatry* Oct;67 (10):1025-32, 2010
  - 12) Luce KH, Crowther JH, Pole M: Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q): norms for undergraduate women. *Int J Eat Disord* Apr;41 (3):273-6, 2008
  - 13) McGorry PD, Hickie IB, Yung AR, Pantelis C, Jackson HJ: Clinical staging of psychiatric disorders: a heuristic framework for choosing earlier, safer and more effective interventions. *Aust N Z J Psychiatry* Aug;40 (8):616-22, 2006
  - 14) Mond JM, Chen A, Kumar R: Eating-disordered behavior in Australian and Singaporean women: a comparative study. *Int J Eat Disord* Dec;43 (8):717-23, 2010
  - 15) Morgan JF, Reid F, Lacey JH: The SCOFF questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *BMJ* Dec 4;319 (7223):1467-8, 1999
  - 16) Nakai Y, Nin K, Fukushima M, Nakamura K, Noma S, Teramukai S, Taniguchi A, Wonderlich S: Eating disorder examination questionnaire (EDE-Q): norms for undergraduate Japanese women. *Eur Eat Disord Rev* Nov;22 (6):439-42, 2014
  - 17) Nakai Y, Nin K, Teramukai S, Taniguchi A, Fukushima M, Wonderlich SA: Typical and atypical anorexia nervosa in a Japanese sample. *Int J Eat Disord* Mar;47 (2):130-7, 2014. doi: 10.1002/eat.22208. Epub 2013 Oct 29.
  - 18) National Health and Nutrition Survey, 2019.
  - 19) National Guideline Alliance (UK): Eating disorders: Recognition and treatment. National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2017
  - 20) 日本精神神経学会摂食障害治療に関する特別委員会：摂食障害治療に関する提言. 2024
  - 21) Russell GF, Szmukler GI, Dare C, Eisler I: An evaluation of family therapy in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Arch Gen Psychiatry* Dec;44 (12):1047-56, 1987
  - 22) Stice E, Onipede ZA, Marti CN: A meta-analytic review of trials that tested whether eating disorder prevention programs prevent eating disorder onset. *Clin Psychol Rev* Jul;87:102046, 2021
  - 23) Stice E, Rohde P, Shaw H. *The Body Project: A Dissonance-Based Eating Disorder Prevention Intervention* (2 edn). Oxford University Press, 2012
  - 24) Treasure J, Zipfel S, Micali N, Wade T, Stice E, Claudino A, Schmidt U, Frank GK, Bulik CM, Wentz E: Anorexia nervosa. *Nat Rev Dis Primers* Nov 26;1:15074, 2015